SHOFU®

Mode d'emploi

Sommaire

1. Introduction

2. Préservez votre sécurité
2.1. Domaine d'application
2.2. Indications concernant la sécurité et les dangers
2.3. Points dangereux et dispositifs de sécurité

3. Le SOLIDILITE EX
3.1. Caractéristiques de la conception
3.2. Accessoires
3.3. Fournitures

4. Installation
4.1. Déballage et vérification de la livraison
4.2. Choix de l'emplacement de l'appareil
4.3. Assemblage et mise en oeuvre initiale

5. Mise en service
5.1. Présentation et temps de polymérisation
5.2. Programmation
5.3. Application pratique

6. Entretien et nettoyage
6.1. Entretien et travaux de maintenance
6.2. Travaux de nettoyage
6.3. Changement des lampes
6.4. Changement des fusibles

7. Anomalies techniques, causes et mesures à prendre
7.1. Indications particulières
7.2. Travaux de réparation

8. Indications générales
8.1. Données techniques / Indications de sécurité
8.2. Conditions de fonctionnement admissibles
8.3. Conditions de transport et de stockage admissibles

1. Introduction

Cher client,

Nous nous réjouissons que vous ayez pris la décision d'acquérir l'appareil de polymérisation "SOLIDILITE EX". Conçu spécialement pour le matériau photopolymérisable SOLIDEX, le nouvel appareil de polymérisation "SOLIDILITE EX" allie la technologie du futur à un design moderne et fonctionnel. Deux lampes halogènes puissantes et quatre tubes UV à lumière froide assurent un spectre d'ondes lumineuses de 400 - 550 nm, et atteignent grâce à la chambre de polymérisation réfléchissante, une polymérisation exceptionnelle en un bref temps d'exposition.
En outre, un plateau tournant permet une exposition constante des objets, afin qu'il n'y ait jamais d'ombre.

Lors de la conception de "SOLIDILITE EX", les conditions d'utilisation ont été tout particulièrement étudiées, afin que l'appareil soit agréable à utiliser.

Le tableau de commande bien disposé facilite le réglage digital du temps, et outre l'indication du temps de polymérisation restant, un signal acoustique informe de la fin de la polymérisation, intervenant à 45 ˚C maximum.

Malgré ses dimensions extérieures réduites, "SOLIDILITE EX" est cependant idéal pour l'utilisation quotidienne au laboratoire et au cabinet.

Toutefois, une utilisation incorrecte de l'appareil peut entraîner des dangers pour les personnes, et autres biens. Veuillez consulter les indications de sécurité correspondantes au chapitre 2.

PRIERE DE NOTER:
Il est impératif de lire le mode d'emploi !

Ce mode d'emploi contient plusieurs chapitres, ce qui permet de trouver facilement les différents thèmes traités.

2. Préservez votre sécurité

Il est impératif que toute personne, travaillant avec "SOLIDILITE EX", ou effectuant des travaux de réparation ou de maintenance, lise ce chapitre.
Les indications énoncées doivent être respectées !

2.1. Domaine d'application

L'appareil "SOLIDILITE EX" est essentiellement conçu pour la polymérisation des matériaux SOLIDEX.
N'utilisez cet appareil que dans ce but. Toute autre utilisation, ou utilisation dépassant le domaine d'application défini est inappropriée. Les dommages qui pourraient en résulter ne peuvent être pris en compte par le fabricant. Seul l'utilisateur peut en supporter la responsabilité.

Le domaine d'application comprend:
- Le respect des directives, prescriptions et indications contenues dans le présent mode d'emploi.
- L'exploitation selon les conditions de mise en oeuvre et de milieu (voir chapitre 8).
- La maintenance correcte de "SOLIDILITE EX".

2.2 Indications concernant la sécurité et les dangers

Dangers de brûlure.
Les lampes halogènes ne doivent pas être touchées en raison du risque de brûlure pouvant en résulter, et afin d'éviter que la sueur de la main ne raccourcisse la durée de vie de la lampe.

Dangers d'écrasement.
BIl existe un danger d'écrasement lors de la fermeture de la chambre de polymérisation. Faites attention à ce que la zone de pivotement de la porte de la chambre soit libre lors de la fermeture. Assurez-vous que la porte de l'appareil est fermée si vous devez le transporter.

Dangers et risques.
Les grilles d'aération ne doivent pas être recouvertes. Aucun liquide ou autres objets ne doivent y être introduits, ce qui pourrait occasionner un choc électrique.

Cet appareil a été livré en parfait état en ce qui concerne la sécurité technique. Afin de conserver cet état et d'assurer une utilisation sans danger, l'utilisateur doit observer les indications et les avertissements contenus dans ce mode d'emploi:

- Ne pas laisser l'appareil près d'un appareil de chauffage ou de toute autre source de chaleur.
- Ne pas le poser sur une table inflammable (respecter les réglementations nationales, notamment en ce qui concerne les distances de placement à proximité d'éléments inflammables).
- Ne pas obstruer les ouvertures pour la ventilation.
- Faire attention à ce qu'aucun objet ne soit introduit dans les ouvertures pour la ventilation.
- Ne pas toucher les éléments chauffants (lampes, chauffage) pendant que l'appareil est en fonction. Danger de brûlure !
- Nettoyer l'appareil seulement avec un chiffon sec ou un chiffon à peine humide. Ne pas utiliser d'agent de nettoyage ! Avant de commencer ce travail de maintenance, retirer la prise électrique du secteur.

- Pour l'expédition, utiliser l'emballage d'origine.
- Afin d'éviter les dommages pouvant être causés aussi bien aux personnes qu'au matériel, l'utilisateur doit prendre connaissance des avertissements et des conditions de mise en oeuvre. En cas de dommages causés par une mise en service incorrecte et/ou en raison d'une utilisation hors du domaine d'application, toute exigence concernant la garantie ou l a responsabilité sera déclinée par le fabricant.
- S'assurer, avant de brancher l'appareil sur le secteur, que la tension apparaissant sur l'appareil est la même que celle du secteur.
- La prise électrique du secteur doit être munie d'un contact de prise à la terre.
- Avant tout réglage, entretien, remise en état ou changement de pièces, l'appareil ne doit plus être sous tension, notamment dans le cas où l'appareil devrait être ouvert.
- S'il était nécessaire d'effectuer un réglage, un entretien ou bien une réparation sur un appareil sous tension, ceci ne doit être effectué que par un technicien en mesure de connaître les dangers encourus.
- Après les travaux de maintenance, les contrôles de sécurité doivent être effectués (stabilité à la haute tension, contrôle du conducteur de protection).
- S'assurer lorsqu'on les change, que les fusibles correspondent bien au type spécifié et à la puissance du courant nominal spécifiée.
- Lorsque l'on s'aperçoit que l'utilisation de l'appareil devient dangereuse, débrancher la prise du secteur, et s'assurer que toute utilisation non intentionnelle n'est possible. On peut s'apercevoir que l'utilisation de l'appareil est dangereuse:
  - lorsque l'appareil est visiblement endommagé,
  - lorsque l'appareil ne fonctionne plus,
  - et après un long temps de stockage dans des conditions défavorables.
- N'utiliser que des pièces de rechange originales.
- Afin d'assurer une utilisation sans problèmes, la température, lors de la mise en service doit se situer entre +5 et +35 ˚C.
- Si l'appareil est stocké dans un endroit très froid ou très humide, respecter un temps de séchage à température ambiante, voire un temps d'adaptation à la température, d'environ une heure, avant de connecter la prise électrique sur le secteur.
- **Attention:**
  Ne pas manipuler de liquides près ou au-dessus de l'appareil. Dans le cas où du liquide entrerait dans l'appareil, retirer la prise électrique du secteur et consulter le service client. Ne plus mettre l'appareil en service.
- L'appareil ne doit être utilisé que dans des pièces intérieures.
- Si le conducteur de protection était interrompu à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil ou bien si le branchement de la prise de terre était défectueux, l'appareil constitue un danger pour l'utilisateur dès la première erreur. Toute interruption intentionnelle est inadmissible.
- Le regard direct sur les lampes ou sur les éléments réfléchissants est désagréable pour l'oeil. Des dommages peuvent être causés aux yeux en cas d'exposition longue. C'est pourquoi il est conseillé de ne regarder l'objet à polymériser qu'à travers le verre teinté de la fenêtre de l'appareil. Il est possible aussi d'utiliser des lunettes de protection spéciales, et qui absorbent les ondes lumineuses en dessous de 500 nm.

Ceci est en particulier destiné aux personnes qui travaillent longuement avec ou à proximité de cet appareil, ou pour les personnes qui ont été opérées des yeux.
Les personnes qui, en général, sont sensibles à la lumière, qui prennent des médicaments contre la sensibilité à la lumière ou photosensibilisants, ne doivent pas être exposées à la lumière de l'appareil.

- Les surfaces très chaudes constituent un danger de brûlure. Ne jamais toucher les lampes ou le chauffage avec les mains nues lorsque l'appareil est brûlant.
- Ne pas réchauffer d'aliments dans cet appareil.
- L'utilisateur est responsable du nettoyage et de la désintoxication, dans le cas où des matériaux dangereux seraient renversés dans l'appareil, à savoir, lorsque des gaz dangereux seraient produits lors de l'utilisation de l'appareil (par ex. par l'utilisation de matériaux inappropriés).

Dans ces cas, l'utilisateur doit contacter le service client, et l'appareil ne doit plus être utilisé.

2.3. Points dangereux et dispositifs de sécurité

Description des points dangereux de l'appareil:

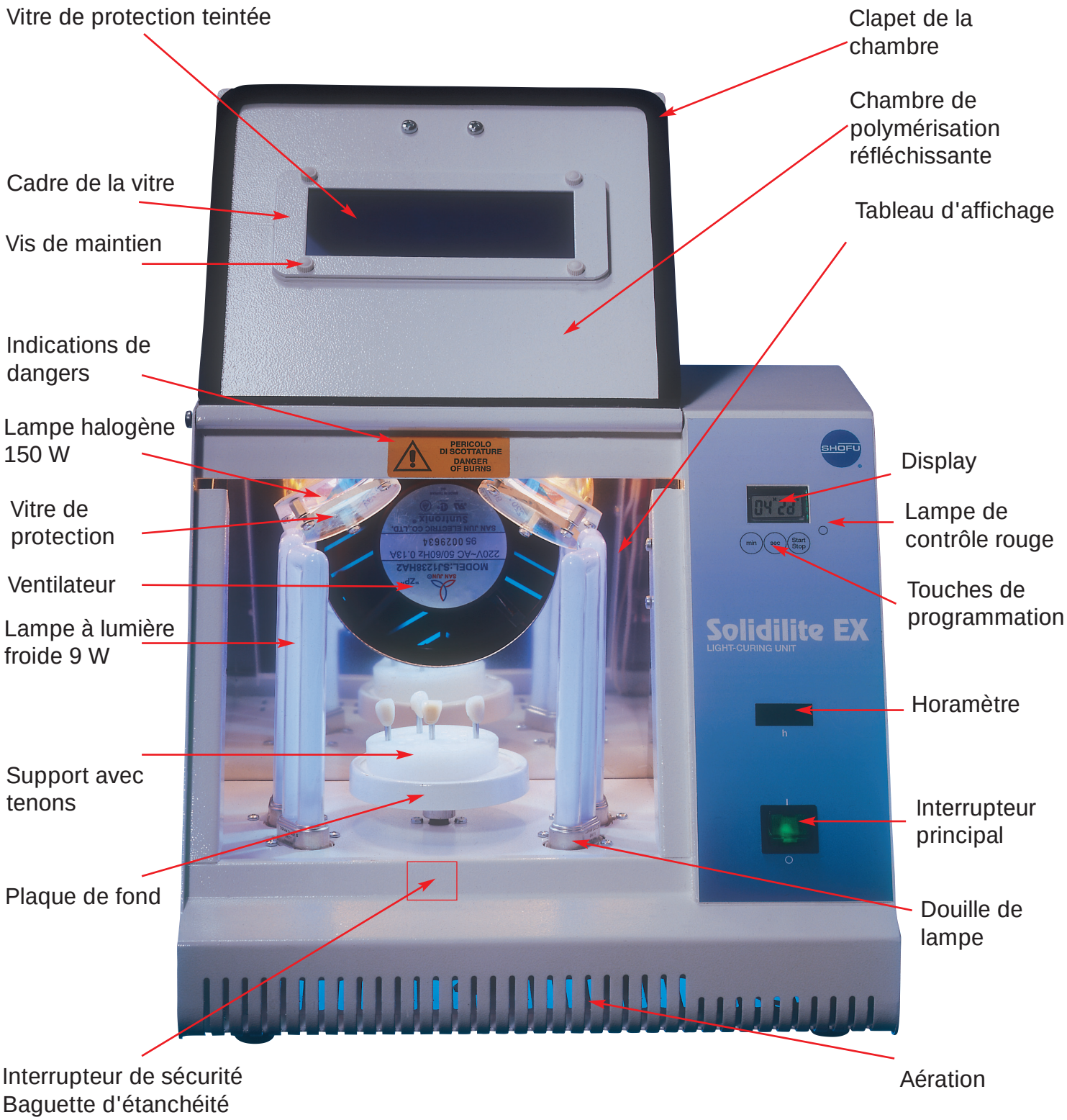
Points dangereux	Types de dangers
a) Mécanisme d'ouverture et de fermeture	a) Danger d'écrasement
b) Composants électriques	b) Danger de choc électrique
c) Lampes.	c) Danger de lésions pour les yeux, danger de brûlure.

Description des dispositifs de sécurité du four:

Dispositifs de sécurité	Effets de la sécurité
a) Conducteur de protection	a) Sécurité contre les chocs électriques
b) Vitre teintée de la fenêtre	b) Protection contre les lésions aux yeux
c) Commutateur de sécurité.	c) Les lampes sont mises hors circuit lorsque l'appareil est ouvert.

3. Le SOLIDILITE EX

3.1. Caractéristiques de la conception



3.2. Accessoires
• Support pour objets "SOLIDILITE EX"
• Tenons de support (5 unités)
• Plateau de base
• Lampe halogène 150 W
• Lampe à lumière froide 9 W

3.3. Fournitures
• Appareil de polymérisation SOLIDILITE EX avec deux lampes halogènes (150 W) et quatre lampes à lumière froide (9 W)
• 1 câble de raccordement au secteur
• 1 Plateau de base
• 1 support avec 5 tenons de support
• 1 bon de garantie
• 1 mode d'emploi.

4. Installation

4.1. Déballage et vérification de la livraison
Enlever l'appareil de son carton de livraison et poser l'appareil fermé sur une table adéquate. Contrôlez la livraison et son intégralité (voir la liste des fournitures au chapitre 3) et si le transport n'a pas été cause de dommages. Si des éléments devaient manquer, ou s'ils sont endommagés, contactez votre service client. Nous vous conseillons de conserver l'emballage pour d'éventuels transports. Le plateau de base, le support et les lampes à lumière froide doivent être enlevés avant le transport et emballés à part.

4.2. Choix de l'emplacement de l'appareil
Posez l'appareil avec ses pieds en caoutchouc sur une table plane. Veillez à ce que l'appareil ne soit pas proche d'un appareil de chauffage ou autre source de chaleur. Protégez l'appareil des rayons du soleil directs. Veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'espace entre l'appareil et le mur afin que l'air puisse circuler librement.
Puis ouvrez la chambre de polymérisation et installez les tubes à lumière froide sur les douilles de lampes. Contrôlez si les lampes sont correctement installées dans les douilles de lampes. Installez l'appareil de façon à ce que le travail soit possible sans éblouissement. Veillez à ce qu'il n'y ait pas possibilité de regard direct sur les lampes et qu'il y ait suffisamment de place pour l'ouverture de la porte à battants, afin de ne pas entraver le fonctionnement du mécanisme pivotant. L'appareil ne doit pas être placé et utilisé dans une pièce où il y a un danger d'explosion.

4.3. Assemblage et mise en oeuvre initiale
Mettre en contact avec le secteur:
Contrôlez avant le branchement, si la tension du secteur et la tension nominale inscrite sur la plaque caractéristique de l'appareil sont semblables. Dans le cas contraire, l'appareil ne doit pas être branché. Puis branchez le câble de secteur dans la prise de l'appareil et puis sur le secteur électrique. Montez le plateau, le mettre sur le support tournant et posez le support d'objets. L'appareil peut alors être allumé ou éteint avec le commutateur.

I Commutateur de secteur OUVERT
0 Commutateur de secteur FERME

5. Mise en service

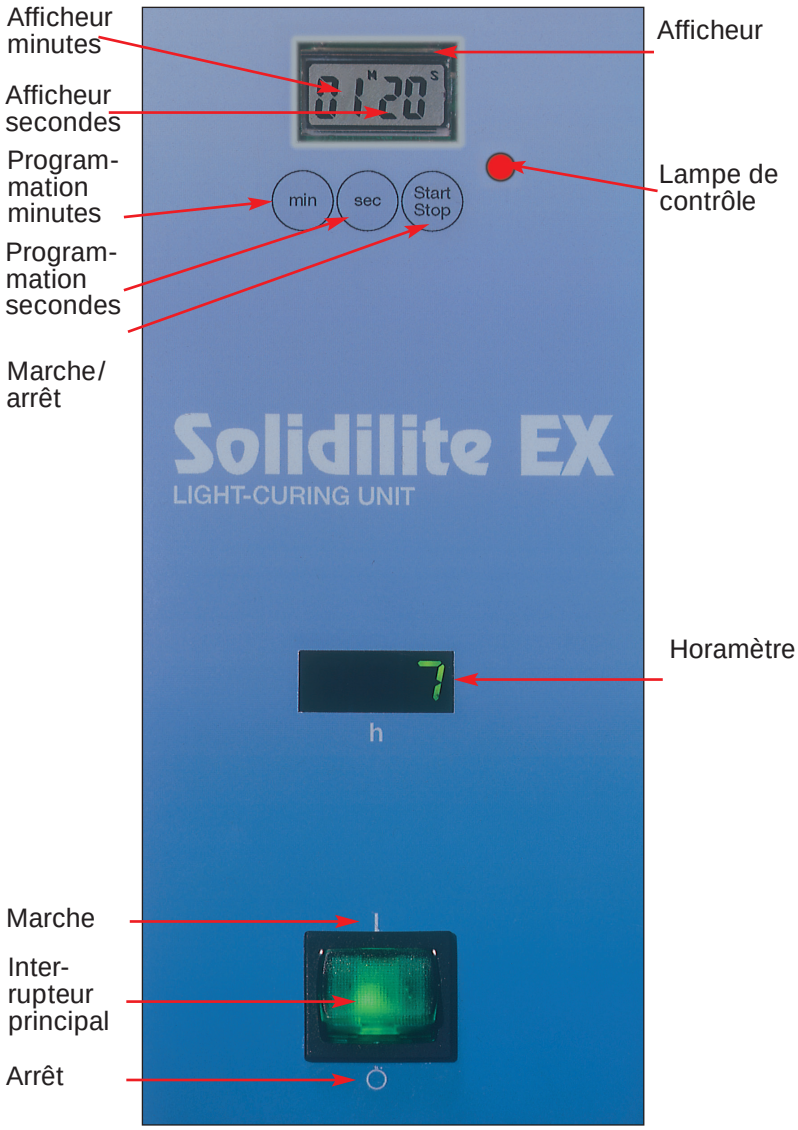
5.1. Présentation et temps de polymérisation

La mise en service de SOLIDILITE EX est extrêmement facile. Vous avez la possibilité de programmer de façon individuelle et à la seconde près tout temps de polymérisation. Pour le composite esthétique photopolymérisable SOLIDEX, les temps suivants seront choisis:

Tableau de polymérisation:

PRODUIT	EPAISSEUR MAX. (mm)	Durée minutes
Opaque	≤ 0,15	3
Pâte Base	≤ 2	1
Cervical	≤ 1	1
Body	≤ 2	1
Incisal	≤ 2	1
Translucent	≤ 2	1
Effet	≤ 2	1
Polymérisation finale		5
Stains	≤ 0,15	1

Ne pas oublier d'aligner soigneusement le travail à polymériser par rapport aux sources lumineuses, pour assurer une photopolymérisation correcte de SOLIDEX.



5.2. Programmation

Mettez le commutateur sur la position I. Lorsque un temps de polymérisation précédemment programmé est écoulé, le tableau d'affichage affiche 0000. Dans le cas où le temps programmé ne serait pas complètement écoulé, neutralisez cette valeur en appuyant simultanément le champ de programmation des minutes et celui des secondes pendant environ 2-3 secondes. Cette opération peut être utilisée chaque fois qu'il s'avère nécessaire de corriger un choix en cours de programmation.

Si vous souhaitez réaliser par exemple, une polymérisation de l'opaque pour SOLIDEX, nous vous conseillons une valeur de temps de 3 minutes. Programmez, en appuyant plusieurs fois sur le champ de programmation des minutes, et lancez le processus de polymérisation en appuyant sur le champ Départ-/Stop.

Une lampe de contrôle rouge signalise la fonction.
Après l'écoulement du temps de polymérisation, un signal sonore retentit pendant 30 secondes.
Le programme est arrêté en appuyant une nouvelle fois sur le champ Départ-/Stop.

5.3. Application pratique

Ouvrez la chambre de polymérisation en faisant pivoter le clapet de la chambre, et placez les objets à polymériser sur le support.

ATTENTION:
Placez toujours les objets sur ce dispositif, car seule cette position assure la distance optimale par rapport aux rayons. On ne doit pas dépasser une hauteur de 5 cm par rapport à la plaque du fond, car sinon, l'objet ne sera pas placé dans le centre lumineux d'une part, et d'autre part, la température de polymérisation sera changée. Plus la distance entre la lampe halogène et les objets est petite, plus les objets à polymériser seront brûlants.

Programmez les temps nécessaires et lancez le processus de polymérisation.

Pendant le processus, la chambre de polymérisation ne doit pas être ouverte. L'appareil est muni d'un interrupteur de sécurité qui coupe le courant de la source de rayonnement lorsque l'on ouvre le clapet de la chambre. Le temps programmé n'est pas interrompu pendant l'ouverture de la chambre. Afin de pouvoir poursuivre la polymérisation, il est nécessaire de neutraliser le programme en cours en appuyant simultanément sur les champs des minutes et celui des secondes, avant de recommencer à nouveau après la fermeture de la chambre.

Lorsque tous les cycles de polymérisation sont terminés, placez le commutateur sur la position 0 pour éteindre l'appareil.

6. Entretien et nettoyage

Ce chapitre a pour but de décrire quels travaux d'entretien et de nettoyage peuvent être réalisés. Ne seront décrits que les travaux que les prothésistes dentaires peuvent réaliser eux-mêmes. Tous les autres travaux doivent être effectués par du personnel spécialisé et habilité de chez SHOFU.

6.1. Entretien et travaux de maintenance

La fréquence des travaux d'entretien dépend de l'intensité d'utilisation et de la façon de travailler de l'utilisateur. C'est pourquoi les valeurs suivantes ne sont que des valeurs indicatives. Avant tout travail d'entretien ou de nettoyage, l'appareil doit être déconnecté du secteur en raison des risques de choc électrique, et le câble de raccordement au secteur doit être retiré.

QUOI	ELEMENT	QUAND
Contrôlez de temps en temps si toutes les prises électriques sont en bon état.	Prises électriques	Chaque semaine
La chambre de polymérisation ferme t-elle correctement ?	Surface d'étanchéité du clapet de la chambre	Avant chaque polymérisation
Contrôlez le fonctionnement de l'interrupteur en ouvrant la chambre de polymérisation pendant un programme. Si le ventilateur continue à fonctionner, weiter, ist der Sicherheitsschalter l'interrupteur de sécurité est défectueux. Vous devez alors contacter le service client.	Interrupteur de sécurité	Chaque semaine

6.2. Travaux de nettoyage

L'appareil ne doit être nettoyé que lorsqu'il est froid en raison du danger de brûlure. On ne doit pas utiliser d'agent nettoyant pour le nettoyage. Les lampes halogènes ne doivent pas être touchées, car la sueur de la main peut réduire le temps de vie des lampes. De temps à autre (selon les besoins), les surfaces du boîtier ainsi que la chambre de polymérisation doivent être nettoyées avec un chiffon sec.

6.3. Changement des lampes

L'appareil est muni d'un compteur horaire électronique, afin de permettre le changement des lampes en temps voulu.

Changement des lampes:

- Lampes halogène après 200 heures d'utilisation
- Lampes à lumière froide après 1000 heures d'utilisation

En cas de nécessité changer une lampe défectueuse à temps, dès que l'on s'aperçoit de sa défectuosité à travers la vitre de protection.

ATTENTION: Les lampes défectueuses réduisent le rendement lumineux de l'appareil! Une polymérisation correcte des matériaux ne peut être assurée.

Description du changement des lampes à lumière froide:

1. Enlever la prise du secteur.

2. Enlever la lampe défectueuse de la douille de la lampe et placer une nouvelle lampe avec une légère pression.

3. Rebrancher la prise de secteur.

4. Démarrer le programme.

5. Observer à travers la vitre, si la bonne lampe a été changée. Si toutes les lampes sont allumées, le processus peut être poursuivi.

6. Si le groupe de lampes reste sombre, le programme doit être interrompu à l'aide de la touche Départ-/Stop.

7. Retirer la prise du secteur.

8. Répéter les points 2 à 5 en changeant la lampe suivante du groupe, jusqu'à ce que la lampe défectueuse ait été identifiée.

Description du changement des lampes halogène:

1. Retirer la prise du secteur.

2. Enlever les quatre lampes à lumière froide des douilles.

3. Dévisser et enlever les vis moletées du support de lampes à la main ou avec un tournevis.

4. Retirer le support de contact.

5. Presser le ressort de maintien vers le côté puis enlever les lampes du support de lampes.

6. Fixer les nouvelles lampes halogène sur le support de lampes et positionner le ressort de maintien dans sa position initiale.

7. Mettre le support de contact.

8. Consolider de nouveau le support de lampes avec les vis moletées.

9. Remettre les quatre lampes à lumière froide dans les douilles.

10. Rebrancher la prise de secteur et contrôler la fonction en lançant un programme de polymérisation.

ATTENTION:
Ne pas toucher la partie en verre des lampes halogène avec les mains!

6.4. Changement des fusibles

L'interrupteur de sécurité se trouve en dessous de la prise électrique de l'appareil sur l'arrière de SOLIDILITE EX. Retirez le câble de secteur de cette prise et attraper le support de fusibles avec le pouce et l'index, afin de le retirer horizontalement de son emplacement. Contrôler les fusibles, les changer au besoin. Glissez enfin le support de fusibles dans son emplacement jusqu'au déclic.

PRIERE DE FAIRE ATTENTION:
N'utiliser que des fusibles avec marque de conformité et dont les valeurs correspondent aux données techniques décrites au chapitre 8.1.

7. Anomalies techniques, causes et mesures à prendre

7.1. Indications particulières

Ce chapitre doit vous aider à reconnaître les anomalies, d'y remédier ou bien de réaliser vous-même les réparations simples.

Anomalie	Causes possibles	Mesures à prendre
Le commutateur de secteur ne s'allume pas	Le fusible n'est pas en bon état.	Le ventilateur est défectueux. Insérer correctement le câble dans le secteur. Contrôler le fusible et le changer si besoin.
Les lampes à lumière froide ne fonctionnent pas	Les lampes ne sont pas correctement montées sur les douilles. Une lampe au moins est défectueuse	Insérer correctement les les lampes sur les douilles. Changer la lampe défectueuse.
Les lampes halogène ne fonctionnent pas	Le support de contact n'est pas correctement inséré. La lampe halogène est défectueuse	Insérer correctement le support de contact. Changer la lampe défectueuse.
La puissance de luminosité n'est pas atteinte	La chambre de polymérisation n'est pas propre. Les lampes sont défectueuses. Le temps d'utilisation des lampes est dépassé.	Nettoyer la chambre de polymérisation. Changer les lampes défectueuses. Changer les lampes.
La température est trop élevée pendant la poly-merisation. Le câble de secteur n'est pas branché.	La grille d'aération est bouchée. L'appareil est mal placé.	Nettoyer la grille d'aération. Contrôler l'espace entre l'appareil et le mur. Contacter le service client.

7.2. Travaux de réparation

Les travaux de réparation ne doivent être réalisés que par une personne qualifiée de chez SHOFU. Demandez à votre dépôt dentaire.
Tous les essais de réparation effectués pendant le temps de garantie, et non réalisés par une personne qualifiée de chez SHOFU, ont pour effet d'annuler le droit à la garantie.

8. Indications générales

8.1. Données techniques et indications de sécurité

Branchement au secteur:
Courant alternatif monophasé:
220 - 230 V / 50 - 60 Hz
Ecarts de tension admissibles:
+/- 10 %
Puissance absorbée:
max. 350 Watt
Type de lampes:

Phillips JCR 110 W	150 W	Lampe halogène
Osram Dulux	9 W / 71	Lampe à lumière froide

Fusibles:
Pour 220 - 230 V:
2 x 4A
Dimensions du fusible:
Diamètre 5 x 20 mm
Dimensions:

Largeur:	310 mm
Profondeur:	310 mm
Hauteur:	260 mm (fermé)
Spectre lumineux:	400 - 550 nm
Poids:	11 Kg
Couleur standard:	blanc

Indications de sécurité:
L'appareil a été fabriqué et contrôlé selon les normes EN 61010 et EMV-89/336/EWG.

8.2. Conditions de fonctionnement admissibles

Intervalle de température admissible:
5 - 35 ˚C
Intervalle d'humidité admissible:
Humidité de l'air relative max. à 31 ˚C décroissance linéaire jusqu'à 50 % à 35 ˚C, hors condensation.

8.3. Conditions de transport et de stockage admissibles

Intervalle de température admissible:
- 20 ˚C - +50 ˚C
Intervalle d'humidité admissible:
Humidité de l'air relative à 31 ˚C décroissance linéaire jusqu'à 50 % à 40 ˚C,
hors condensation.
Pression atmosphérique admissible:
500 - 1060 mbar
Utiliser l'emballage d'origine avec les protections en polystyrène pour le transport.

SHOFU DENTAL GMBH
Am Brüll 17 · D-40878 Ratingen
P.O. Box 1723 · D-40837 Ratingen
Telephone: + 49 (0) 2102-8664-0
Fax: + 49 (0) 2102-8664-64

SHOFU DENTAL GMBH
Am Brüll 17 · D-40878 Ratingen
P.O. Box 1723 · D-40837 Ratingen
Telephone: + 49 (0) 2102-8664-0
Fax: + 49 (0) 2102-8664-64